

**UJI RELIABILITAS *STEP TEST* UNTUK KESEIMBANGAN ANAK USIA  
5-6 TAHUN**



**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Disusun Oleh :**

**RIA NENDISA VOLISTIANA**

**J110100032**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**NASKAH PUBLIKASI**

**UJI RELIABILITAS *STEP TEST* UNTUK MENGETAHUI  
KESEIMBANGAN ANAK USIA 5-6 TAHUN**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi  
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Ria Nendisa Volistiana

NIM : J110100032

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Agus Widodo, S. Fis, M. Fis

Pembimbing II



Arif Kurniawan, SSt, Ft

**SURAT PERNYATAAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Ria Nendisa Volistiana

NIM : J110 100 032

Fakultas/ Jurusan : Ilmu Kesehatan/ Fisioterapi DIV

Jenis : Skripsi

Judul : Uji Reliabilitas *Step Test* Untuk Keseimbangan Pada Anak Usia 5 – 6 Tahun

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediasi/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta, 24 Juli 2014

Yang menyatakan



Ria Nendisa Volistiana

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FIOSTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SURAKARTA

SKRIPSI, JULI 2014

RIA NENDISA VOLISTIANA J110 100 032

### “UJI RELIABILITAS *STEP TEST* UNTUK KESEIMBANGAN PADA ANAK USIA 5 – 6 TAHUN”

( *dibimbing oleh* Agus Widodo, S.Fis, M.Fis dan Arif Kurniawan, SST.Ft. )

V bab, 30 halaman

**Latar belakang:** Pemeriksaan keseimbangan dilakukan untuk mengetahui perkembangan motor pada anak. Untuk melakukan pemeriksaan keseimbangan diperlukan suatu alat ukur yang memenuhi kaidah psikometrik untuk mendapatkan hasil yang obyektif (*sensitivitas, specificitas, predictive value, simplicitas* dan komunikatif). Salah satu kriteria yang harus dimiliki oleh alat ukur adalah reliabilitas alat ukur.

**Tujuan:** Untuk mengetahui apakah *step test* reliabel untuk mengukur keseimbangan pada anak.

**Metode Penelitian:** Pengambilan data *step test* dengan cara *inter - rater* dan *intra - rater*. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Uji Normalitas data dengan *kolmogrov-smirnov* kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*.

**Hasil:** Dalam uji normalitas data *step test* *inter - rater* dan *intra - rater*  $p > 0.05$  yang berarti data terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas *step test* *inter - rater*  $\alpha = 0.931$  dan *intra - rater*  $\alpha = 0.913$  yang berarti derajat korelasi sangat tinggi.

**Kesimpulan:** *Step test* reliabel dilakukan pada anak.

Kata kunci: Reliabilitas, *step test*, anak.

## ABSTRACT

PROGRAM STUDY OF PHYSICAL THERAPY  
HEALTH SCIENCE FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA,  
JULY 2014

RIA NENDISA VOLISTIANA J110 100 032

### " THE RELIABILITY OF *STEP TEST* FOR CHILDREN"

(Guided by Agus Widodo, S.Fis, M.Fis and Arif Kurniawan, SST.Ft)

V bab, 30 page

**Background:** Balance measuring done to know motor development for children. Measurements need an psychometric instruments to get objectivity result (sensitivity, specificity, predictive value, simplicity and communicative). Reliability must be having of instruments.

**Purpose:** The research to know the reliability of step test for children.

**Methods:** Measuring data of step test using inter - rater and intra - rater reliability. Test normality of data with "Kolmogorov - Smirnov" continued with reliability test by using Alpha Cronbach.

**Results:** Normality data of step test inter - rater and intra - rater  $p > 0.05$ , that means distribution data is normal, continued with reliability of step test inter - rater  $\alpha = 0.931$  and intra - rater  $\alpha = 0.913$  its means that the very high score of level.

**Conclusion:** Step test is reliable done for children.

*Keywords:* Reliability, step test, children.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Motorik kasar anak usia 5 - 6 tahun adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot - otot besar, sebagian besar atau seluruh anggota tubuh motorik kasar diperlukan agar anak dapat duduk, menendang, berlari, naik turun tangga dan sebagainya. Perkembangan motorik kasar anak lebih dulu dari pada motorik halus, untuk mengetahui perkembangan motorik perlu dilakukan pemeriksaan keseimbangan. Pemeriksaan keseimbangan ada 2 (dua) jenis

yaitu keseimbangan statik dan keseimbangan dinamik. Keseimbangan statik adalah keseimbangan yang diperlukan seseorang untuk mempertahankan posisi tertentu sedangkan keseimbangan dinamik adalah kemampuan tubuh untuk menjaga keseimbangan saat melakukan gerakan atau aktifitas fungsional

Alat ukur keseimbangan yang ada biasanya digunakan untuk dewasa namun dalam aplikasinya tidak mudah digunakan pada anak - anak. Salah satu alat ukur keseimbangan yang praktis, aman untuk anak, mudah, dan murah dalam aplikasinya

adalah *step test*. *Step test* bertujuan untuk mengukur keseimbangan seseorang dengan menghitung jumlah langkah yang dapat ditempuh dalam waktu 30 detik dengan menggunakan alat *stop watch* dan balok setinggi 7,5 cm. *Step test* adalah salah satu tes keseimbangan yang bersifat dinamis.

## Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *step test* reliabel untuk mengukur keseimbangan pada kelompok anak usia 5 - 6 tahun.

## Tinjauan Pustaka

### 1. Perkembangan Motorik (*Motor Development*)

Perkembangan motor pada anak akan mempengaruhi keterampilan / *skill* dan kemampuan kognitif anak sesuai dengan usia perkembangannya (Gambar 2.1). Pada usia 0 - 2 tahun anak sudah memiliki kompetensi untuk mengatur dirinya sendiri (*body management competence*). Keterampilan-keterampilan dasar (*foundamental skills*) diperoleh anak saat berusia 3 - 4 tahun. Memasuki usia 5 - 6 tahun anak sudah mempunyai keterampilan khusus (*specialized skills*). Dan pada usia 7 - 10 tahun anak sudah memiliki keterampilan tertinggi / puncak (Takarini, 2008).

### 2. Penguasaan keterampilan motor anak (*motor skill acquisition*)

Dari definisi ini ada 4 (empat) konsep yang dijelaskan. (1) pembelajaran adalah proses untuk memperoleh kemampuan gerak fungsional yang terampil, (2) pembelajaran diperoleh dari latihan dan pengalaman, (3) pembelajaran tidak

dapat diukur secara langsung, (4) pembelajaran pada anak menghasilkan perubahan yang relatif permanen dalam perilaku (Schmid, 2001 dikutip oleh Schumway - Cook dan Woollacott, 2001). Duff & Quien menggambarkan 3 (tiga) tahap pembelajaran keterampilan motor yaitu fase kognisi, asosiasi dan otonom (Dikutip oleh Takarini, 2008).

### 3. Kemampuan anak usia 5-6 tahun

Pada usia 5 - 6 tahun anak-anak sudah memiliki keterampilan khusus diantaranya sudah mampu naik turun tangga dengan kaki bergantian, melompat, melempar dengan satu kaki, jungkir balik dan sebagainya. Anak juga sudah mampu membuka dan memasang kancing baju dengan diameter 1 cm, membuat gambar lingkaran, kotak, segitiga dan mengguntingnya (Tabel 2.1). Anak juga mampu dalam hal menggosok gigi, mencuci tangan dan wajah, mandi, memakai baju, makan, bermain dengan balok dan membentuk bangunan rumah (Kamarul, 2000).

### 4. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan tanggapan motorik yang dihasilkan dari berbagai faktor di antaranya *input* sensorik dan kekuatan otot. Keseimbangan juga bisa dianggap sebagai penampilan yang tergantung pada aktifitas atau latihan yang terus menerus (Darmojo, 2004). Keseimbangan berdiri diartikan sebagai kemampuan untuk berdiri tanpa bantuan, tanpa terjatuh dan merubah dasar penyangga menggunakan tangan (Suhartono, 2004).

Komponen-komponen yang saling berinteraksi mempengaruhi keseimbangan adalah ; (1) sistem sensoris yang meliputi visual, vestibular dan somatosensorik termasuk di

dalamnya proprioceptor, (2) sistem saraf pusat khususnya basal ganglia, *cerebellum* dan kortek serebral, (3) sistem muskuloskeletal yang meliputi otot, sendi dan jaringan lunak yang lain (Guccione, 2000).

### 5. Step test

*Step test* digunakan untuk menilai kemampuan keseimbangan tubuh seseorang pada saat berdiri tegak tanpa alas kaki dengan satu kaki naik trap dan menapak sempurna kemudian turun satu trap ke posisi semula pada balok setinggi 7,5 cm dilakukan berulang kali dalam waktu 30 detik. Saat pengukuran posisi subyek berdiri tegak tanpa alas kaki, kedua kaki sejajar berjarak 5 cm di belakang balok. Salah satu kaki subyek menapak sempurna di atas balok sedangkan yang satunya menyangga berat badan dan kemudian kembali ke tempat semula secepat mungkin. Setelah subyek siap *step test* dapat dimulai dan *stop watch* dihidupkan. Jumlah *step* dihitung 1x jika subyek menapak pada balok dan kembali ke tempat semula.

### 6. Alat Ukur

Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang obyektif diperlukan suatu alat ukur. Alat ukur adalah alat atau media yang digunakan untuk melakukan suatu pemeriksaan / *assessment*. Terdapat 5 (lima) persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu alat ukur (Setiawan, 2008) yaitu: ***Sensitivity, Specificity, Predictive value, Simplicity, Komunikatif***,

### 7. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu tingkat keajegan/ keandalan (reproduksibilitas, *repeatibility*, konsistensi, stabilitas) atau indeks yang menunjukkan sejauh mana pengukuran individu - individu pada situasi-situasi yang berbeda (pengamat yang sama

pada kesempatan / waktu berbeda atau pengamat yang berbeda dengan tes-tes yang serupa atau paralel) memberikan hasil yang sama (Streiner, 2000; Gertsman, 1998 dikutip oleh Murti, 2003). Reliabilitas menunjukkan proporsi variabilitas atau perbedaan ukuran antar individu yang sebenarnya terhadap skor variabilitas total. Reliabilitas dinyatakan dalam angka antara 0 (tidak ada reliabilitas) dan 1 (reliabilitas sempurna). Reliabilitas sempurna terjadi ketika kesalahan pengukuran adalah Nol.

Reliabilitas ada 3 (tiga) macam: (1) *inter - rater reliability*, yaitu orang berbeda menggunakan alat ukur yang sama maka hasilnya adalah sama, (2) *intra - rater reliability* yaitu orang yang sama pada kesempatan yang berbeda menggunakan satu alat ukur maka hasilnya sama, dan (3) *test - retest reliability* yaitu pada tes ulangan dimana situasi dan harapan yang tidak dirubah, hasilnya sama.

### Metode Penelitian

#### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan melakukan pengukuran oleh 3 (tiga) orang pengukur (*rater*) terhadap kelompok anak usia 5 - 6 tahun.

#### Teknik Pengambilan Sampel

Subyek dalam penelitian ini adalah anak taman kanak - kanak Pertiwi II Boyolali pada kelompok usia 5 - 6 yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi subyek adalah (1) berumur 5 - 6 tahun, (2) mampu melakukan aktifitas sesuai usia perkembangan anak normal, (3) mampu mengikuti instruksi dan perintah sederhana, (4) tidak mengalami kecacatan fisik pada kedua tungkai dan tidak mengalami gangguan pola jalan. Kriteria eksklusinya adalah (1) umur lebih dari atau kurang dari

5-6 tahun, (2) responden menolak untuk melakukan perintah dari terapis.

Pengukuran *step test* dilakukan oleh 3 (tiga) orang fisioterapis. Sebelum melakukan pengukuran fisioterapis tersebut telah diberikan penjelasan tentang tata cara pelaksanaan *step test*.

### **Definisi Operasional**

*Rater* adalah petugas yang melakukan *step test* pada kelompok anak usia 5 - 6 tahun. Pada penelitian ini *rater* berjumlah 3 (tiga) orang dan berprofesi sebagai fisioterapis.

*Step test* adalah satu tes keseimbangan dinamis yang bertujuan untuk mengukur keseimbangan seseorang dengan satu kaki naik satu trap dengan ketinggian 5 cm, kaki menapak sempurna dan turun kembali pada posisi semula dengan menghitung jumlah repetisi yang dapat ditempuh dalam waktu 30 detik

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan keajegan atau keandalan alat ukur *step test* pada anak usia 5 – 6 tahun yang dilakukan oleh 3 (tiga) orang rater (fisioterapis). Untuk melihat reliabilitas ini diuji dengan menggunakan alpha ( $\alpha$ ) Cronbach dikatakan reliabel apabila nilai alpha ( $\alpha$ ) Cronbach 0,7 – 0,95 (Streiner dan Norman, 2000; Nunnally, 1978 dikutip dari Murti, 2003).

### **Teknik Analisa Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan komputer software SPSS versi 16.0 for windows. Analisa data ini meliputi analisa diskriptif dan uji reliabilitas.

#### **1. Analisa Deskriptif**

Pada penelitian ini menggunakan analisa univariat untuk mengetahui karakteristik

subyek penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui distribusi kenormalan data menggunakan analisa *one-sample Kolmogorof – Smirnof*.

#### **2. Uji reliabilitas**

Analisa uji reliabilitas pada penelitian ini adalah untuk mengetahui koefisien korelasi intra - *rater* dan inter - *rater* dengan teknik *Statistic Reliability Analysis Scale* atau ALPHA (Domholdt, 2001). Dalam pengukuran hitungan koefisien korelasi intra kelas ini berdasarkan pengujian tingkat konsistensi pengukuran dari seorang pengukur terhadap jumlah pengukuran dan jumlah pengukur dalam sekali pengukuran (Murti, 2003) yang meliputi korelasi antara pengukur dengan skor total pengukuran dimana sebagai suatu patokan pengukur dapat digunakan jika korelasi pengukur – total pengukuran diatas 0,2 dan reliabilitas beda paruh dengan menggunakan metoda *Alpha Cronbach* dimana konsistensi internal dikatakan baik sebagai alat ukur jika  $\alpha$  berkisar antara 0,7 – 0,95 (Streiner dan Norman, 2000, Nunnally, 1979, dikutip Murti, 2003).

Derajat reliabilitas dan besarnya koefisien korelasi dibagi menjadi 4 (empat) tingkatan yaitu ; (1) 0.00 – 0.59 dikatakan derajat korelasi jelek (tidak dapat diterima), (2) 0.60 – 0.79 disebut derajat korelasi sedang, (3) 0.80 – 0.89 derajat korelasi tinggi dan (4) 0.90 – 1.00 dikatakan derajat korelasi sangat baik (Kirkendall,



D.R., Gruber, J.J., Johnson, R.E.,  
dikutip dari Ismaryati, 2006).

Menurut Domholdt (2001) *intraclass correlation coefficient* (ICC) atau koefisien korelasi dibagi menjadi 5 (lima) yaitu (1) 0,00 – 0,25 tingkat korelasi kecil, (2) 0,26 – 0,49 dikatakan tingkat korelasi rendah, (3) 0,50 – 0,69 tingkat korelasi moderat, (4) 0,70 – 0,89 tingkat korelasi bagus dan (5) 0,90 – 1,00 dikatakan tingkat korelasi sangat bagus.

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin Responden		
	Frekuensi	Persentase
Laki- Laki	17	43,3%
Perempuan	13	56,7 %
<b>Jumlah</b>	50	100

karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin laki laki sebanyak 17 responden atau 56,7 persen.

#### Karakteristik responden berdasarkan umur

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
5,0 - 5,5	10	33,4
5,6 - 6,0	8	26,6
6,1 – 6,5	12	40
<b>Total</b>	30	100

Karakteristik responden berdasarkan umur terbanyak 6 tahun 1 bulan sampai 6 tahun 5 bulan sebanyak 12 responden atau 40 persen.

#### Karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh

Indek Massa Tubuh (Kg/M <sup>2</sup> )	Jumlah	Presentase(%)
<i>Underweigh</i>	10	33,3
<i>Normalweigh</i>	20	66,7
<b>Jumlah</b>	30	100

Karakteristik responden berdasarkan IMT terbanyak adalah *Normalweigh* sebanyak 20 responden atau 66,7 persen.

#### Hasil Analisa Data

##### Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan *one - sample Kolmogorov-Smirnov test*. Hasil uji normalitas data untuk kedua kelompok pengamatan *inter - rater* dan *intra - rater* adalah :

Tes 1		Tes 2		Tes 3	
Ka	Kir	Ka	Kir	Ka	Kir
nan	i	nan	i	nan	i

N	30	30	30	30	30	30
Mean	33.	30.	35.	33.	34.	32.
Standar deviasi	87	07	47	73	53	63
Kolmogorov-Smirnov	4.5	4.3	5.3	3.8	4.5	3.6
Asymp. Sig. (2-tailed)	63	31	03	77	77	53
	1.0	0.9	0.8	1.1	0.9	0.6
	52	93	76	28	84	43
	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.8
	18	77	27	57	87	03

Berdasarkan hasil analisa kenormalan distribusi data inter - *rater* didapatkan hasil bahwa nilai kenormalan data berkisar antara 0.157 sampai 0.803 dimana dapat disimpulkan bahwa distribusi data  $P > 0.05$  maka distribusi data dikatakan normal. Dari 3 (tiga) kali pengambilan data inter - *rater* yang dilakukan diperoleh nilai mean atau rata rata jumlah langkah pada kaki kaki kanan lebih besar dari pada kaki kiri.

#### Uji One - sample Kolmogorov-Smirnov test Intra – Rater

	Tes 1		Tes 2		Tes 3	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
N	30	30	30	30	30	30
Mean	33.	30.	35.	33.	34.	32.
Standar deviasi	87	07	47	50	688	68
Kolmogorov-Smirnov	4.5	4.3	5.3	3.9	4.3	3.7
Asymp. Sig. (2-tailed)	63	31	03	83	62	37
	1.6	0.6	0.5	0.8	0.7	0.5
	73	72	98	00	77	03
	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5	0.9
	55	57	66	44	82	62

Dari hasil analisa kenormalan distribusi data intra - *rater* didapatkan nilai kenormalan data berkisar antara 0.544 sampai 0.962 sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data  $P > 0.05$  maka distribusi data dikatakan normal. Nilai mean atau rerata jumlah langkah kaki kanan lebih

besar dari kaki kiri pada 3 (tiga) kali tes intra - *rater*.

#### Uji Reabilitas

Berdasarkan dari hasil pengukuran inter - *rater* diperoleh sebaran hasil 95% *confidence interval* terendah 0.157 dan tertinggi 0.803 dengan *average intraclass correlation coefficient* (ICC) sangat bagus. Alpha Cronbach yang diperoleh adalah 0.931 dengan derajat reliabilitas sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *step test* reliabel dilakukan pada anak TK.

#### Pembahasan

Untuk mempertahankan keseimbangan dibutuhkan 3 (tiga) macam sistem yaitu sistem vestibular, sistem proprioseptif dari otot dan sendi dan sistem optikal. Impuls yang dihasilkan oleh reseptor kinetik dalam labirin (*krista ampularis*) pada tiga kanalis semisirkularis merupakan stimuli pada arkus refleksi yang mengatur otot-otot mata, leher dan tubuh sehingga keseimbangan dapat dipertahankan tanpa tergantung posisi atau gerakan kepala. *Traktus vestibulospinalis* mempermudah refleksi ekstensor dan menjaga tonus otot cukup tinggi pada seluruh tubuh untuk mempertahankan keseimbangan.

Dari hasil analisa reliabilitas inter - *rater* diperoleh nilai korelasi terendah 0.491 untuk tes ketiga pada kaki kanan dan tertinggi 0.894 untuk tes yang pertama. Sedangkan nilai reliabilitas alpha untuk inter - *rater* adalah 0.931, hal ini berarti derajat reliabilitas dikatakan sangat tinggi karena  $\alpha$  berkisar antara 0.90 – 1.00 dan mendekati sempurna.

Pada analisa hasil pengukuran reliabilitas intra - *rater* diperoleh nilai terendah 0.362 untuk korelasi tes kedua pada kaki kiri dan tes korelasi ketiga kaki kanan. Sedangkan nilai korelasi tertinggi sebesar 0.833 untuk korelasi tes pertama dan ketiga pada kaki kanan. Nilai alpha

cronbach intra - *rater* yang dihasilkan adalah 0.913, artinya konsistensi internal intra - *rater* juga dikatakan sangat tinggi karena  $\alpha$  yang dihasilkan mendekati 1 (satu) atau sempurna.

Dari hasil penelitian inter - *rater* dan intra - *rater* dapat diketahui bahwa alat ukur *step test* reliabel digunakan pada anak usia 5 - 6 tahun sehingga implikasi klinis untuk pemeriksaan / *assessment* fisioterapi pada anak dengan rentang usia ini dapat diteruskan. Hal ini disebabkan bahwa pada anak dengan rentang usia 5 - 6 tahun sudah memiliki keterampilan khusus (*specialized skills*) yang telah diperoleh melalui 3 (tiga) tahap pembelajaran keterampilan motor yaitu fase kognisi, asosiasi dan otonom. Anak telah memiliki kognitif yang baik dalam menterjemahkan instruksi untuk melakukan suatu gerakan secara otonomatis.

Nilai analisa hasil pengukuran intra-*rater* lebih tinggi dari inter-*rater*, hal ini dapat dipengaruhi oleh kondisi pengukur. Pengukuran intra - *rater* dilakukan oleh *rater* yang sama, sehingga metode pengambilan dan penghitungan data pada 3 (tiga) kali pengukuran pun dengan cara yang sama. Pada pengukuran inter -*rater* dilakukan oleh 3 (tiga) orang *rater* yang berbeda sehingga metode pengambilan dan penghitungan data pun mengalami sedikit perbedaan satu sama lainnya.

Cara pendekatan *rater* pada subyek penelitian juga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Kondisi anak - anak yang menjadi subyek penelitian tentunya memiliki karakteristik yang unik dan berbeda antara satu sama lainnya.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis statistik dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *Step test* reliabel dilakukan pada anak TK pada usia 5 - 6 tahun untuk mengetahui keseimbangan pada anak.

### Saran

1. Jumlah subyek penelitian yang lebih banyak dengan distribusi umur anak yang beragam
2. Waktu penelitian dilakukan pada 3 (tiga) hari yang berbeda,
3. Tempat pelaksanaan penelitian yang nyaman dan kondusif
4. Ketelitian dan kecermatan *rater* dalam menghitung langkah (*step*)
5. Penggunaan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh anak-anak. Bagi Masyarakat

### Daftar Pustaka

- Adam, G.F., 1977; Essential of Geriatric Medicine, Oxford University, New York, hal. 5, 7, 33.
- Anonim, 2002; Right Handed Vs Left Handed, Diakses tanggal 7 Mei 2014, dari <http://ask.yahoo.com/20020628.html&ei>.
- Anonim, 2008; Step Test, Diakses tanggal 05/04/2014, dari [http://martharoundsslim.com/id69.html/step\\_test.jpg](http://martharoundsslim.com/id69.html/step_test.jpg).
- Anonim, 2008; Step Test, Diakses tanggal 01/04/2014, dari <http://fitcen.com/health.html>.
- Bougie, 2001; Physical Activity and Exercise for The Older Adult; dalam The Aging Body; Mc. Graw-Hill, New York, hal. 293-322.
- Campbell, S.K., 2000; The Child's Development of Functional Movement dalam Campbell, S.K. (ed); Physical Theories for Children, Second Edition, W.B. Saunders, Philadelphia, hal. 3-28.

- Darmojo, B., 1999; Buku Ajar Geriatric; Balai Penerbit FKUI, Jakarta, hal 3-11.
- Domholdt, E., 2001; Physical Therapy Research; A Harcourt Health Sciences Company, Sydney, hal. 231-235.
- Guccione, A., 2000; Geriatric Physical Therapy; Second Edition, Mosby Year Book; Philadelphia, hal. 192-282.
- Hill, K., et. al, 1997; Manual For Clinical Outcome Measurement in Adult Neurological Physiotherapies; Health Aging Research Institute, Victoria
- Hill, K., et. al, 1996; A New Test of Dynamic Standing Balance for Stroke Patient, Reliability, Validity and Comparison with Healthy Elderly, Physican Canada.
- Ismaryati, 2006; Tes dan Pengukuran Olah Raga; Cetakan Pertama; Sebelas Maret University Press, Surakarta, hal. 31.
- Kamarul, I., 2007; Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kelainan Tumbuh Kembang Anak, Dalam Materi Seminar Sehari Tumbuh Kembang Anak Akedemi Siti Hajar-Medan; RSAB Harapan Kita, Jakarta.
- Kamarul, I., 2000; Tumbuh Kembang Anak, Dalam Materi Pelatihan Konsep Maju Fisioterapi Pada Tumbuh Kembang Anak; Sasana Husada Pro Fisio, Jakarta.
- Murti, B., 2003; Prinsip-prinsip Metode Riset Epidemiologi; Edisi Kedua; Gajahmada University Press, Yogyakarta, hal.187-191.
- Notoatmodjo, S., 1993; Metode Penelitian Kesehatan; Cetakan Pertama, PT Rineka Cipta, Jakarta, hal. 124, 126.
- Ridwan, 2003; Dasar-dasar Statistik; Edisi Ketiga; Alfabeta, Bandung.
- Santrock, J.W., 1992; Life-Span Development; Fourth Edition, W.C.B. Publisher, Dubuque.
- Schmid, R.A; 2001; Motor Control and Learning, Dalam Shumway – Cook A.and Wallacott, M., Motor Control Theory and Practical Application, Second Edition, Lippincott Williams & Wilkin, Philadelphia, hal 24-29.
- Setiawan, 2008; Materi Perkuliahan Pengukuran Fisioterapi; Poltekkes, Surakarta.
- Setiawan, 2008; Materi Perkuliahan Neuromuskular; Poltekkes, Surakarta.
- Shumway – Cook, A. dan Woollacott, M., 2001; Motor Control Theory and Practical Applications; Second Edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, hal. 26-27.
- Suhartono, 2004, Pengaruh Kelelahan (Fatigue) Otot Tungkai Bawah terhadap Kontrol Keseimbangan Postural , Instalasi Rehabilitasi Medik R.S dr. Kariadi , Semarang.
- Takarini, N., 2008; Materi Perkuliahan Fisioterapi Pediatri; Poltekkes, Surakarta